123329

080630#003KTP

クレーンスケール３トン取扱説明書

能力：３トン
測定範囲：１Kg～３TON

⚠警告

製品を使用する前に取扱説明書を注意深く読み、よく理解してから使用下さい。
この取扱説明書はいつでも使用できるように大切に保管して下さい。

＊取扱説明書が現品と異なる場合は、販売会社までご請求下さい。

＊本機はバッテリーにて作動しています。ご使用前に十分に充電してからご使用下さい。

はじめに
この度は、クレーンスケール（能力3トン）をお買い上げ頂き誠に有り難うございます。
ご使用になる前に、必ずこの取扱説明書を十分に読み、注意事項、使用方法を十分にご理解頂いた上で正しくご使用下さい。説明書の内容について不明点やご質問がある場合は、ご購入になりました販売店までお問い合わせ下さい。
また、製品のご使用にあたっては、玉掛けご経験のある専任の作業者が行って下さい。この時、取扱説明書の内容及び注意ステッカーに示されている注意事項、取り扱い方法の全てをご理解頂いてからご使用下さい。

1．安全について

■警告表示について
この取扱説明書では、使用者及び周囲の方々や財産に損害を与えない為の警告表示をしています。警告表示は警告ラベルの記号と警告文の組み合わせで表示されています。

⚠警告

正しく使用しない場合、死亡または重傷のおそれがあることを示します。

⚠注意

正しく使用しない場合、軽傷または中程度の傷害を負うおそれがあることを示します。
また、当該製品自体または、他の使用者の財産に対して損害を与えるおそれがあることを示します。

⚠警告

製品を安全にお使い頂く為に、以下の項目を必ずお守り下さい。
正しく使用しない場合、死亡または重傷のおそれがあります。

作業区分	警告事項
破損・負傷について	本製品は取扱説明書に記載されている使用方法で正しく使用して下さい。正しく使用されていない場合、製品が破損したり、作業者が負傷する場合があります。
	製品に表示された能力以上の計測物を吊り上げないで下さい。 製品や計測物が破損するだけでなく、計測物が急激に下降し、作業者が負傷する場合があります。
	必要以上の高さまで吊り上げないで下さい。 不安定になり、計測物が外れて破損したり、作業者が負傷する場合があります。
	計測中に計測物の下へ絶対に入らないで下さい。（身体の一部も入れないで下さい。） 計測物が外れた場合、作業者が負傷または死亡する可能性があります。
	フックを計測物に掛けるとき、安全栓が確実に掛かり、ワイヤやスリングが外れないことを確認して下さい。安全栓が掛かっていない場合は計測物が外れて破損したり、作業者が負傷する場合があります。
	本体は、定格荷重の4倍以上の荷重が掛かっても、折れたり変形しないクレーンへ、また同様の強度を持ったワイヤロープかチェーンで適切な高さに取り付けて下さい。取り付けるクレーンの強度が十分でない場合、本製品が落下して製品が破損したり、作業者が負傷する場合があります。
	人や動物を計測しないで下さい。思わぬ事故により怪我をする場合や死亡する場合があります
	製品および付属品の改造は絶対しないで下さい。

⚠注意

製品を安全にお使い頂く為に、以下の項目を必ずお守り下さい。
正しく使用しない場合、軽傷または中程度の傷害を負うおそれがあります。

作業区分	注意事項
故障・損傷について	極端な高温、低温下や温度変化の激しい場所では使用しないで下さい。故障の原因となります。
	塩害を受ける地域では使用しないで下さい。故障の原因となります。
	衝撃や振動の加わる場所、雨水の掛かる場所では使用しないで下さい。
	薬品の雰囲気中や薬品に触れる場所では使用しないで下さい。
	充電は専用の充電器を使って充電して下さい。

2．製品の構成について

梱包から製品を取り出し、全ての備品が揃っているか必ず確認して下さい。

■本製品に含まれるもの
①クレーンスケール本体　②リモコン　③充電器　④取扱説明書

3．製品の特徴について

3－1．過充電や過放電からバッテリーの損傷を回避するため省電力型回路保護機能を備えることにより、バッテリーの寿命を伸ばします。

3－2．充電時にディスプレイはリアルタイムに電圧チェックを行います。

3－3．1分以上操作をしなかった場合か、1分以上測定値が安定した時、システムは表示を「0」にしスリープモードに入ります。
また、システムは測定値の変動か、作動している間は自動的に起動します。

3－4．測定する250のデータを自動的に記録します。
また、手動もしくは自動で、記録した重量もしくは合計値を確認する事が可能です。

3－5．20メートル以上のワイヤレスリモートコントロールおよび高感度受信モジュールを備えています。

3－6．過荷重時のアラーム発報機能を備えています。

3－7．オプション設定のワイヤレスデータ送受信モジュールもしくは、ワイヤスラージスクリーンディスプレイはデータを受信し、少なくても100メートル離れても測定値を表示します。（オプション設定）

4．製品の各部の機能について

①重量ディスプレイウインド

②TARAランプ
このランプが点灯しているとき、設定した容器重量を差し引いています。

③STABLEランプ（スタイブルランプ）
測定している重量が安定しているときこのランプは点灯します。
安定ランプの点灯後、本機のゼロ校正、容器重量の保存と登録を実行して下さい。通常計測では、このランプが点灯した後に計測データを保存します。

④ZEROランプ（ゼロポジションランプ）
このランプが点灯しているとき、スケールはゼロの状態にあります。

⑤QUERYランプ（クエリランプ）
システムがクエリモードになっている場合に点灯します。
記録された重量データおよび、計測数、計測総重量などが表示されます。

⑥RECORDランプ（レコードランプ）
重量が記録されたとき点灯します。

⑦REMOTEランプ（リモートランプ）
リモートコントローラーのボタンを押して信号を受けたときに点灯します。

⑧HOLDランプ（ホールドランプ）
本機のシステムがディスプレイホールドの状態にあるとき点灯します。
この状態ではディスプレイは作動しません。

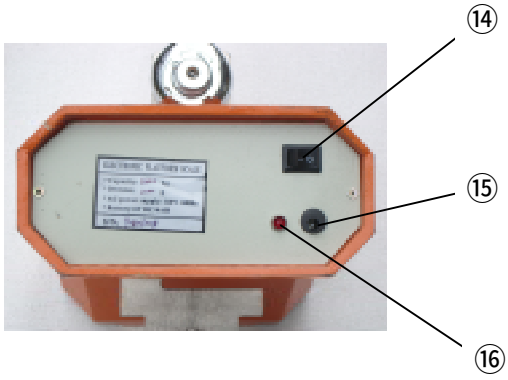
⑨LBランプ
バッテリーの電圧が5．9V以下になると点灯します。
このランプが点灯したら、すぐにバッテリーの充電を行わなければなりません。

⑩電源ボタン（リモートではOFFのみ）
本機のシステムをオン/オフします。
但し本機裏面のメインスイッチがオンになっていなければなりません。

⑪ZERO／TAREボタン（リモートではZ／T）
容器重量の設定や、校正、クリエモードのマニュアルモードへの切り替えなどに使用します。

⑫HOLD／QUERYボタン（リモートではH／R）
記録した重要の表示などに使用します。

⑬VOL／FUNCボタン（リモートではVol）
測定単位の切り替えなどに使用します。



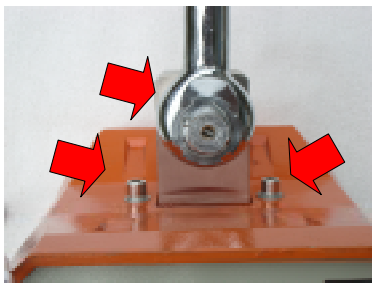
⑭メイン電源スイッチ
本機の全ての電源をコントロールします。
このスイッチがOFFの時、リモートコントローラーは使用出来ません。

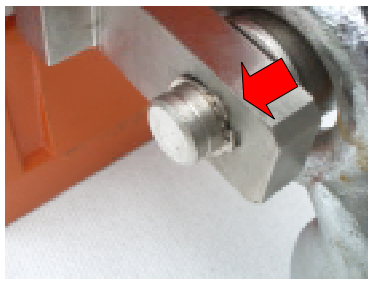
⑮充電端子
本機に付属されている充電器のプラグを差込充電します。
本機に付属される以外の充電器は絶対に使用しないで下さい。

⑯充電ランプ
充電中に点灯します。

5．製品の使用方法について

5－1．使用前にクレーン各部のボルトや、C型止め輪が緩んだり損傷していないかチェックして下さい。その他フックなどの損傷や異常な部位がないか確認して下さい。





5－2．計測ユニットに吊り下げられた計測物の安全性と第1項で指示されている警告、注意事項について確認して下さい。

5－3．電源をONにして下さい。
まず、本機裏面のメインスイッチをオン（I）にして下さい。
そして、正面パネルのON／OFFスイッチを押して下さい。
表示部は自動的に以下の表示を行い、最後に「0」を表示します。

88888	7セグ表示部の前点灯確認
↓	
01234	オーダーナンバーの確認
↓	
3001	最初の数字が能力＝3の場合は3トン、最後の1が1kg単位表示）
↓	
dCU6．2	電圧の確認＝6．2の場合6．2ボルト
↓	
0	0キログラム表示＝測定準備完了

⚠警告

計測中に計測物の下へ絶対に入らないで下さい。
ワイヤーなどの結束用品が外れ作業者が負傷または死亡する可能性があります。

⚠注意

電源ON後に本機が「0」ゼロを表示するまで、フックに荷重を掛けないで下さい。
正しく計測することが出来ません。

5－4．ゼロ確認
本機が「0」ゼロを表示するまで、フックに荷重を掛けないで下さい。
正しく計測することが出来ません。
もし、ゼロが表示しない場合はZERO／TAREボタンを押して表示がゼロとなるか確認して下さい。もしゼロにならない場合は販売店へ本機の修理依頼を行って下さい。
重量が安定していないとき（STABLEランプが点灯していない場合）は、ZERO／TAREボタンは押せません。

5－5．容器重量の設定
本機が「0」ゼロを表示した事を確認して、空の容器をフックに掛けて下さい。
STABLEランプが点灯した事を確認して、ZERO／TAREボタンを押して下さい。TAREランプが点灯します。
その後、表示はゼロに戻ります。
これで、容器重量をゼロを見なして、計測物の重量だけを表示することが出来ます。
設定した容器重量は、本機の最大重量から差し引かれます。
つまり、能力が3000kgで容器重量が100kgで設定された場合、測定できる最大重量は2900kgとなります。

5－6．計測物の持ち上げ
計測物はゆっくりと持ち上げて下さい。
急激な上昇下降は本機を損傷するだけでなく、周囲の作業者が怪我をする可能性があり、また計測物を損傷する可能性があります。
また、表示が「OL」となった場合は計測能力を超えた計測物を持ち上げています。＊アラームも鳴ります
即座に、計測物をゆっくりと下降させて計測能力範囲で使用して下さい。

5－7．計測値の安定と記録
本機は計測している重量が安定したとき、その重量を自動的に記録します。同型の製品の重量を連続して計測する場合など、また複数の異なる製品を計測して、個別の重量確認や総重量の確認を行う場合に便利な機能です。

計測物の吊り上げた後、重量が安定するとSTABLEランプが点灯します。
＊計測物が揺れている時などは安定に時間が掛かる場合があります。
STABLEランプ点灯後約1秒間でピッと鳴り「no001」を表示し、その後重量表示に戻ります。
この時、安定した重量を001番に記録しています。
次は「no002」「no003」･･･の順番同様に記録します。
＊次の記録は一旦重量がゼロに戻らなければなりません。
＊記録できる最小荷重は製品により異なります。
＊記録数は最大で250回です。250回目に達すると「LAST」が表示され、記録能力の限度を示します。
＊記録は電源を入れている間のみ記憶されています。
一旦電源（パネルボタン）を切ると記録は全て消去されます。

⚠注意

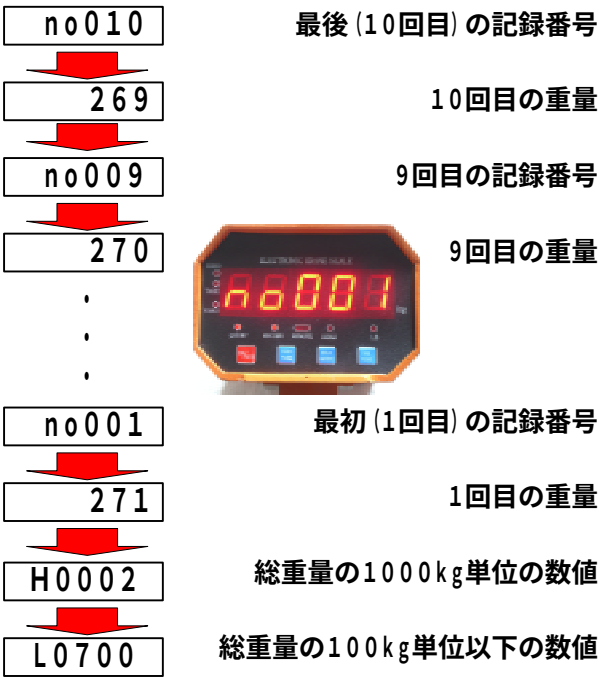
最大記録数は250です。
記録は電源を切ると全て消去されます。

5－8．データの保持
計測中にHOLD／QUERYボタンを押すと計測値の表示を保持することが出来ます。
これは、計測物の持ち上げ初期荷重の計測など使用出来ます。
但し、計測値が自動記録される前に表示を保持すると、計測値は記録されません。
再度HOLD／QUERYボタンを押すと保持モードが解除されて、通常の計測モードに戻ります。

5－9．記録した計測値の表示（クエリモード）
RECORDランプと「0」が表示しているとき、HOLD／QUERYボタンにより、記録した計測値を表示させる事が出来ます。
＊何らかの計測物を計測中（「0」以外の重量が表示されている場合）は記録した計測値を表示出来ません。

表示は、最後に計測した重量から表示されます。
通常自動的に最後の重量から最初の重量まで連続して表示され、表示は繰り返し行われます。
再度HOLD／QUERYボタンを押すと繰り返し表示は停止し、通常の計測表示に戻ります。

■10回記録した時の表示例



＊H0002とL0700の場合は2700kgを示します。

5－10．クエリモード時の操作
クエリモードを中止する場合は再度HOLD／QUERYボタンを押して下さい。
マニュアルクエリモードにする場合は、ZERO／TAREボタンを押してマニュアルクエリモードへ移行出来ます。
この時、ZERO／TAREを繰り返し押すことにより、記録したデータ表示させる事が出来ます。

5－11．保存データの削除
クエリモード実行中（オート、マニュアル）にHOLD/QUERYボタンを2秒以上押し続けると全ての保存データを削除し、RECORDランプが消灯します。

5－12．計測単位の切り替え
（標準的な製品用ではありません。特別な要求のためのモードです。）
標準の計測単位はkg（キログラム）です。計測モード中にVOL／FUNCボタンを押すとlbのような補足の単位などへ切り替えることが可能です。
1回目のVOL／FUNCで単位切り替え
2回目のVOL／FUNCでKg単位へ戻る

5－13．電圧チェック
計測モード中にVOL/FUNCボタンを2秒以上押すと現在のDC電圧を表示することが可能です。
もう1度ボタンを押すと、計測モードへ戻ります。

5－14．電源オフ
計測が終了したら、ON/OFFボタンを2秒以上押すとディスプレイに「－oFF－」が表示され電源が切れます。
リモートコントローラーのOFFボタンでも同様に電源を切ることが出来ます。
計測物を外した後に電源を切って下さい。また、本機を長期間使用しない場合は、本機の裏面のスイッチを切って下さい。

6．製品の設定について

6－1．システム設定モードへの切り替え
電源をONにした後（もしくは本機の表示がErro1を表示した時）、J4の3つの足を短絡させて下さい。
＊上の2つ足を接続した後に下の足を接続して下さい。
システムはコード入力モードへ入ります。
このとき約1秒間「CoDE」を表示し、その後000000を表示します。

6－2．6桁で構成されたコード「123456」を入力する事により、システム設定モードへ入ります。
＊このとき表示は「23456」の5桁だけの表示となります。
約1秒間「SetUP」が表示された後、「30010」のようなシステムパラメータが表示されます。

6－3．能力設定
製品の能力が点滅し、QUERYボタンで変更することが出来ます。
14の数値が能力のオプションとして設定可能です。すなわち1，2，3，4，5，6，10，12．15，18，20，25，30，60が選択可能です。

6－4．インターヴァルの設定（クエリモード時の表示時間）
能力の設定後、TAREボタンを押してインターヴァル設定へ入ります。
QUERYボタンを押して1，2，5，10から選択可能です。

6－5．小数点位置の設定
TAREボタンで小数点の位置設定を行うことが出来ます。
最初の設定を選択した時、計測した時表示しません。しかしLBランプにより示されます。

6－6．設定モードの注意点と終了
TAREボタンによりパラメータ設定に入るだびに毎回パラメータは初期化されますので適切なパラメーターに設定しなおして下さい。
全てのパラメーターの設定が完了し、TAREボタンを2秒以上押すと設定を保存し、設定モードへ戻ります。
設定モード中にもしQUERYボタンを2秒押すと、保存することなく設定モードから戻ります。
システムはモードから戻るとき2秒間中央に横線を表示します。
パラメータ設定モード中にVOL/FUNCボタンを2秒間押すと、初期化して設定した値をクリアします。

7．製品の校正について

7－1．校正モードへの切り替え
本機の電源を入れます。
J4の下側の足の2本を短絡させて校正モードへ入ります。
表示部のシートをめくり、内部基盤を取り出す必要があります。
システムは約1秒間CALを表示し、校正ウエイト量が点滅表示します。（初期設定では最大荷重を表示します。）
校正に使用するウエイト量を0から9をリモートコントローラーで入力することが出来ます。
もしくは、TAREとQUERYボタンにより入力することが出来ます。

7－2．校正ウエイト量の入力
QUERYボタンにより、点滅している数値を1つずつ増やすことが出来ます。（0から9を循環します。）
また、TAREボタンにより左方向へ1ビット移動させる事が出来ます。
校正ウエイト量を設定した後、TAREボタンを2秒間押し、システムは設定値を確認します。
このとき表示は横棒の表示となります。
校正モードへは1秒後に入り、「0」が表示されます。

7－3．入力した校正ウエイト量を掛けて、「TARE」を押して確認して下さい。
校正ウエイト量は60d（ゼロレンジ）以上として下さい。校正後システムはゼロへ戻るでしょう。
もし、システムが上側の横線「ーーーーー」を表示する場合は、校正ウエイト量が重すぎる事を示し、下側の横線「ーーーーー」を表示する場合は、校正ウエイト量が軽すぎる事を示します。
この2つの表示は、校正手順の誤りを意味しており、校正ウエイト量を確認するか、校正ウエイトをリセットしなければなりません。校正中に「QUERY」を押して終了することが出来ます。
本機のシステムは校正中に校正ウエイト量を掛けるとインナーコードと、校正モードを終了した後の重量値を表示します。

8．製品のその他の注意事項について

本機は、精密計測機器です。以下の点に十分注意してご使用下さい。
8－1．表示されている最大重量を超えて使用しないで下さい。
8－2．対象物は垂直に上昇･下降させて下さい。濡れたり汚れた対象物は計測を禁止して下さい。

8－3．安全かつ正確に計測するするため、本機を使用する前に各部のボルトやC型止め輪が緩んだり、損傷していないか確認して下さい。

8－4．強い衝撃や長時間の雨にさらされない様にして下さい。
屋外で使用する際、雷鳴がある場合は本機の電源を切って下さい。
8－5．高温下で使用する場合は、高温型クレーンスケールをお買い求め下さい。
本機の使用範囲はー10℃から＋40℃です。
クレーンスケールの下面と吊り下げた熱源との間は1600mm以上の間隔を開けて下さい。
計測する対象物の温度は1800度を超えないことと長時間高温下での使用は禁止して下さい。

8－6．センサーの損傷を避けるために、過荷重はおやめ下さい。
本機は許容されている重量を130%超えた場合、アラームを発報します。
ただちに過荷重の対象物を取り外して下さい。

8－7．バッテリーの自己放電によるバッテリーの損傷を防ぐために、月に一回はバッテリを充電して下さい。
バッテリーは消耗品です。使用状況により寿命は異なりますが、充電してもすぐにバッテリーが上がってしまう場合は、販売店までバッテリー交換を要請して下さい。

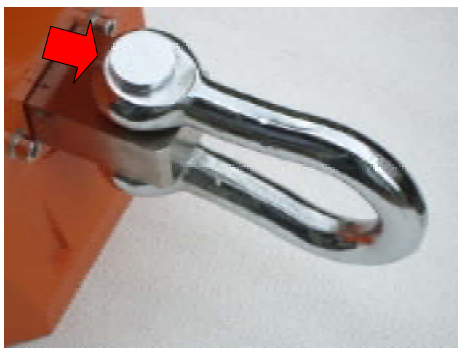
9．メンテナンスについて

本製品は、取扱説明書に従ってメンテナンスを実施して下さい。また、本製品を改造したり、他の製品と結合･連結させて使用しないで下さい。

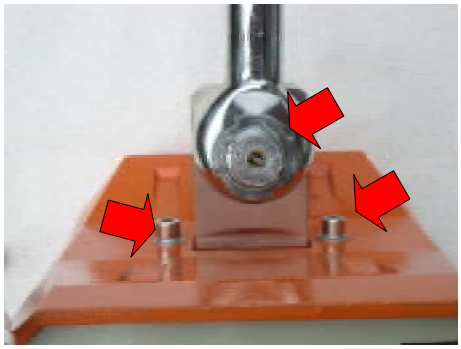
9－1．使用後は電源を切ってからメンテナンスを行って下さい。

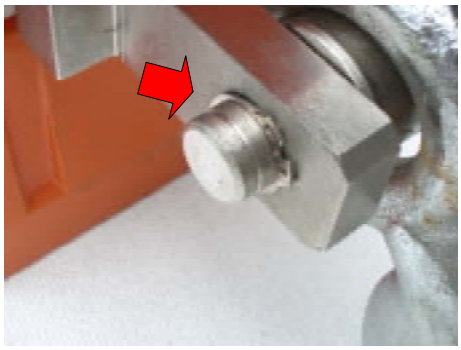
9－2．使用後は本機の汚れをふき取って下さい。

9－3．稼動（フック）各部へ給油して下さい。



9－4．各部に緩みがないか、C型止輪が外れていないか確認して下さい。





9－5．使用後は次回の使用に備えて充電し下さい。

9－6．1ヶ月に一回校正を行い、精度確認と維持を行って下さい。

9－7．吊り下げている梁やクレーンと結束用具の状態を確かめて下さい。破損や亀裂がある場合は継続して吊り下げないで下さい。

9－8．3ヶ月に一回全ての機能が正常に作動するか点検して下さい。